

## СЕНСИБИЛИЗАЦИЯ К БЫТОВЫМ И ЭПИДЕРМАЛЬНЫМ АЛЛЕРГЕНАМ У ДЕТЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

*Титова Н.Д., Черных О.О., Шилина Е.Г., Матусевич В.Л.*

ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»,  
кафедра поликлинической педиатрии, Минск, Беларусь

**Введение.** Аллергические заболевания – самая распространенная патология в детском возрасте, причем бронхиальной астме принадлежит ведущая роль. Согласно международным консенсусам по бронхиальной астме у детей, она является по своему генезу атопической. Наличие атопии подтверждается генетической предрасположенностью, склонностью к повышенной продукции общего IgE и специфических IgE, обусловленной Th2-иммунным ответом на аллергены, положительными кожными пробами [1, 2]. Известно, что этиологическими факторами БА являются бытовые, клещевые, грибковые и другие аллергены и экопатологические факторы. Наиболее частой причиной аллергических заболеваний дыхательных путей у детей является домашняя пыль, состоящая из органических веществ – перхоти, волос человека, пуха подушек и перин, ворсинок ковров, плесневых грибов, шерсти, слюны домашних животных, микроклещей рода дерматофагоидес и неорганической части (песок, известь и др.).

**Объект и методы исследования.** Обследовано 109 детей (70 мальчиков и 39 девочек) в возрасте от 3 до 14 лет больных бронхиальной астмой различной степени тяжести. Все дети были обследованы клинически и лабораторно. Большинство исследуемых детей были с легким персистирующим течением заболевания (78 детей), остальные с бронхиальной астмой средней степени тяжести. IgE-антитела в сыворотке крови исследовали по методике радиоаллергосорбентного теста с оценкой уровня антител от 0 до VI класса. Проводили постановку скарификационных кожных проб с аллергенами клещей *Dermatophagoides farinae* (*D. farinae*), *Dermatophagoides pteronyssinus* (*D. pteronyssinus*), домашней пыли, библиотечной пыли, шерсти кошки и собаки. Необходимо отметить, что дети находились в периоде клинической ремиссии, не получали

противоаллергической терапии в течение 7 дней и забор крови для лабораторных исследований проводился до постановки кожных проб.

**Результаты и их обсуждение.** Результаты определения уровня общего IgE представлены в таблице 1. Длительность заболевания была менее 2 лет у 19,2% (21) детей, более 2 –лет у 80,7% (88) детей.

Таблица 1. – Уровень общего IgE в сыворотке крови у детей с бронхиальной астмой в зависимости от длительности заболевания

Уровень общего IgE, КЕ/л	Дети с бронхиальной астмой		С длительностью заболевания менее 2 лет		С длительностью заболевания более 2 лет	
	n	%	n	%	n	%
<100	24	22	9	42,9	15	17
100–500	68	62,4	9	42,9	59	67,1
>500	17	15,6	3	14,2	14	15,9

При анализе полученных данных видно, что повышение уровня общего IgE имеет место у 78% детей с бронхиальной астмой, причем у 17% выявлены уровни общего IgE превышающие норму (<100 КЕ/л) в 5–10 раз (>500 КЕ/л). В тоже время у 24 детей (22%) уровни общего IgE находились в пределах нормы. Была установлена связь между уровнем общего IgE и длительностью заболевания, как правило, более высокие уровни общего IgE выявлялись у детей, болеющих более 2-х лет. У детей, больных среднетяжелой бронхиальной астмой в среднем определялись более высокие концентрации общего IgE.

Кожный тест к аллергену домашней пыли оказался положительным у 45% (49) детей, причем у 26 детей выраженность кожных реакций колебалась от +++ до +++, у 14 – ++, и у 9 – +. Сенсибилизация к *D. pteronyssinus* по кожным пробам имела место у 33,9% (37) детей, IgE антитела обнаруживались у 38,5% (42) детей, в 76,1% (32) их уровень в крови был высоким (4 класс RAST). Анализ результатов показал, что имеется высокая корреляция между кожными пробами и обнаружением специфических IgE в сыворотке крови ( $r=+0,8523$ ,  $p<0,05$ ). Также обнаруживалась зависимость между степенью выраженности кожных проб и уровнем антител ( $r=+0,5609$ ).

Кожные пробы выявили сенсibilизацию к *D. farinae* у 19,2% (21) детей, специфический IgE к *D. farinae* находили в 27,5% (30) сывороток, корреляция между кожными пробами и специфическим IgE в сыворотке крови составила  $r=+0,8624$ ,  $p<0,05$ .

IgE-антитела в сыворотке крови к шерсти собаки встречались у 21,1% (23) детей. Кожные пробы были положительными у 10% (11), кожная реакция +++ и более отмечалась у 4 детей, + или ++ у 5, у двух детей – +. Из них совпадение с IgE-антителами в сыворотке крови было у 9 детей (т.е. у 39,1% из 23 детей). У двух пациентов (выраженность кожных проб была у одного +, у другого ++) IgE-антитела в сыворотке не были выявлены. У 12 детей в сыворотке крови определялись IgE-антитела, в то время как кожные пробы были отрицательными, причем у 10 уровень специфических антител был 3 класса, а у 2-х 4 класса RAST. Из 11 детей с положительными кожными пробами к аллергену шерсти собаки, длительный контакт с животным в прошлом или в настоящее время отмечался у 4-х детей и у 8 детей, имевших IgE-антитела в сыворотке крови к этому аллергену. К шерсти кошки IgE-антитела в сыворотке крови были найдены у 14,7% (16) детей. 9,1%(10) детей имели положительные кожные тесты (от + – у 4 детей, до ++ – у 5 и у одного было – +++) к аллергену шерсти кошки, у всех 10 детей определялись также и IgE-антитела в сыворотке крови различного уровня. У 6 детей в сыворотке крови были IgE-антитела к шерсти кошки при отрицательных кожных пробах, однако у 5 из них уровень антител был невысоким. Совпадение результатов кожного тестирования и определения IgE-антител к аллергену шерсти кошки имело место у 94% (103) детей. Интересно отметить, что клинические симптомы непереносимости шерсти кошки (в виде ринита, конъюнктивита, бронхоспазма) отмечались только у 5 детей. Из 109 детей данные кожных проб и результаты определения IgE-антител (как положительные, так и отрицательные) совпали у 87,1% (95) детей. В нашем исследовании согласно данным анамнеза генетическую предрасположенность удалось обнаружить у 53,2% детей, а у 46,8% детей аллергической предрасположенности не

было найдено. Кожные пробы на бытовые или эпидермальные аллергены были положительными у 55,9% (61) детей. Необходимо отметить, что для всех аллергенов результаты кожных проб чаще совпадали с данными определения IgE-антител, что подтверждается и другими авторами [3, 4]. Среди лабораторных методов выявления IgE-зависимых реакций (реакции немедленного типа – I тип) наиболее распространены: радиоаллергосорбентный тест, иммуноферментный анализ, метод иммунодота – полуколичественный анализ (аллерген точно наносят на нитроцеллюлозные полоски). Необходимо отметить, что данные методики могут выявлять только «избыток» свободных IgE-антител в сыворотке крови, но не определять антитела, связавшиеся с базофилами и другими лейкоцитами. Поэтому получение отрицательного теста не гарантирует отсутствие у пациента «вооруженных» IgE базофилов и развитие аллергической реакции. Положительный тест на специфические IgE указывает на наличие аллергии. Наибольшее количество свободных антител в крови больного появляется через несколько дней после контакта с аллергеном. В острый период реакции титр их обычно снижен, а при затихании обострения повышается [2, 3, 4, 5]. Однако при положительных кожных пробах, когда не выявляются IgE-антитела, вероятно, следует думать о наличии других механизмов развития кожной чувствительности, наиболее вероятными из которых являются варианты аллергии, связанные с клеточной сенсibilизацией [3].

#### **Выводы:**

1. Результаты кожного тестирования в большинстве случаев высоко коррелируют с данными выявления IgE-антител.
2. При отрицательных результатах кожных скарификационных проб и данных выявления IgE-антител следует определять другие варианты аллергии.

#### **Список литературы:**

1. Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Updated 2018. [Electronic resource] // Global initiative for Asthma-Mode of access : <http://www.ginasthma.org> – Date of access : 26.03.2018.
2. Хаитов, Р. М. Аллергология и иммунология : Нац. руководство / Р. М. Хаитов, Н. И. Ильина. – М. : ГЭОТАР-медиа, 2009. – 649 с.

3. Новиков, Д. К. Клиническая иммунопатология / Д. К. Новиков, П. Д. Новиков. – М. : Мед. литература, 2009. – 448 с.

4. Новиков, П. Д. Метод диагностики аллергии в реакции выброса миелопероксидазы гранулоцитами : инструкция на метод, утв. М-вом здравоохранения Респ. Беларусь / П. Д. Новиков, Н. Д. Новикова. – Минск, 2005. – 6 с.

5. Паттерсон, Р. Аллергические болезни / Р. Паттерсон, Л. К. Грэммер, П. А. Гренбергер. – М. : ГЭОТАР-медиа, 2006. – 720 с.

## **АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, СВЯЗАННЫХ С ВОЗНИКНОВЕНИЕМ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ С ОТЯГОЩЕННЫМ АНАМНЕЗОМ**

***Тихон Н.М., Турковский С.Г., Турковская М.П.***

УО «Гродненский государственный медицинский университет»,  
1-я кафедра детских болезней, Гродно, Беларусь

**Введение.** Хорошо известно, что дети с отягощенным наследственным анамнезом по аллергии имеют больший риск возникновения аллергических заболеваний. Риск при заболевании одного из родителей достигает 20-40%, при наличии аллергии у обоих родителей – 40-80%, а если больны только братья и сестры – 20-35%. Если в семье никто не страдает аллергией – степень риска лишь 5–10%. Частота возникновения аллергических заболеваний в разные возрастные периоды также зависит от пола [2, 4]. В детском возрасте среди пациентов с бронхиальной астмой характерно преобладание лиц мужского пола, в постпубертатный период – женского [3, 5]. Среди людей, страдающих атопическим дерматитом (АД), преобладание женщин имеет место только в репродуктивный период. В детском возрасте существенных гендерных различий в частоте встречаемости АД большинство исследователей не отмечает. Мужской пол является фактором риска развития аллергического ринита в любой возрастной период [2, 6]. Среди детей с пищевой аллергией соотношение мальчиков и девочек составляет 1,80, в то время как среди взрослых с пищевой аллергией этот коэффициент равен 0,53 [2, 6].

Очевидно, что наличие только генетической